

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Беккель Людмилы Сергеевны на тему «Идентификация бумажных документов по невоспроизводимой метке, созданной стохастическим электроразрядным процессом», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.19 - Методы и системы защиты информации, информационная безопасность

В настоящее время благодаря стремительному развитию компьютерных технологий и офисной техники защита конфиденциальной информации бумажного документа от неправомерных атак злоумышленника становится нетривиальной задачей. Решить ее можно только путем использования разнородных технологий защиты и созданием специального защитного знака. Согласно Руководящему документу ФСТЭК России от 25 июля 1997 года специальные защитные знаки реализуются, в том числе, в виде метки, созданной на основе физико-химических технологий для защиты документов от подделки.

Следовательно, для защиты информации бумажных документов от атак их модификации и копирования необходимо разработать модельно-методический аппарат для идентификации документа по невоспроизводимой метке – дополнительному реквизиту.

Соискателем получен ряд новых научных и практических результатов, направленных на решение данной проблемы. Основными научными результатами автора являются:

1. Разработана методика определения угроз безопасности информации бумажного документооборота.
2. Предложен новый реквизит бумажного документа – электроразрядная метка, которую невозможно подделать по причине стохастического характера процесса нанесения.
3. Применена процедура кодирования идентификаторов метки в виде QR-кода, наносимого поблизости от метки, для идентификации документа путем сравнении информации метки и кода.

Среди практических результатов необходимо отметить разработанное автором программное обеспечение – автоматизированную систему, которая и позволяет реализовать идентификацию бумажного документа с высокой степенью надежности – ошибки идентификации не превышают 5%-ного уровня.

По теме диссертационного исследования опубликовано 15 научных работ, в том числе 3 из них – индексируемые в международных базах цитирования Scopus и Web of Science, 5 – в изданиях, входящих в перечень ВАК. Автором получены 2 патента на изобретение, в том числе на способы получения и подтверждения истинности и индивидуальности денежной купюры.

Автореферат хорошо структурирован, написан грамотно научным языком. Вместе с тем, по содержанию автореферата имеется ряд замечаний:

1. На стр. 9 автореферата соискателем указано спорное утверждение без обоснования, что «Для защиты информации бумажных документов в организации необходимо предусмотреть, по меньшей мере, два независимо работающих подразделения, в одном из которых будет происходить нанесение электроразрядных меток на документы, в другом – будут работать пользователи со специальным программным обеспечением, позволяющим обрабатывать информацию метки и наносить код».
2. В автореферате отсутствуют сведения о технических параметрах меток бумажного документа электроразрядным способом (например, частота и сила тока, продолжительность воздействия и т.д.).

Появление этих замечаний, вероятно, можно объяснить ограниченным объемом автореферата, и они не снижают общего положительного впечатления от работы.

Проведенное диссертационное исследование характеризуется хорошей теоретической и экспериментальной проработкой предмета исследования. Содержание диссертации исчерпывающе отражено в научных публикациях

автора. Результаты диссертации обладают научной новизной и практической значимостью.

Считаю, что диссертация на тему «Идентификация бумажных документов по невоспроизводимой метке, созданной стохастическим электроразрядным процессом» удовлетворяет требованиям п. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 года № 842, а ее автор, Беккель Людмила Сергеевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.19 – «Методы и системы защиты информации, информационная безопасность».

Начальник кафедры безопасности информации  
и защиты сведений, составляющих государственную тайну,  
ФКОУ ВО Воронежский институт  
ФКОУ ВО Воронежский институт ФСИН России  
доктор химических наук

Калач Андрей Владимирович

Профессор кафедры безопасности информации  
и защиты сведений, составляющих государственную тайну,  
ФКОУ ВО Воронежский институт ФСИН России  
доктор технических наук, доцент

Соловьев Александр Семенович

« 10 » 03 2011

Подписи А.В. Калача  
Начальник отдела кад  
и работы с личным сс  
ФКОУ ВО Воронежск  
ФСИН России

яю:

Котов А.И.

«Воронежский институт Федеральной службы исполнения наказаний»,  
394072, Воронежская область, город Воронеж, Иркутская улица, дом 1а  
[https:// vi.fsin.su](https://vi.fsin.su)  
E-mail: AVKalach@gmail.com